

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication : 2 757 656  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national : 96 15737

51 Int Cl<sup>6</sup> : G 06 F 17/60, G 06 F 151/00, G 07 F 7/08

12

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 20.12.96.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 26.06.98 Bulletin 98/26.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : GUERIN JEAN — FR.

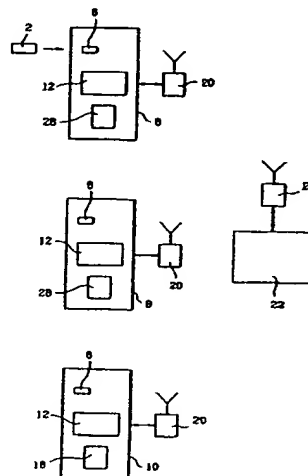
72 Inventeur(s) :

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : CABINET BARNAY.

### 54 SYSTEME DE VENTE PAR ABONNEMENT.

57 L'invention propose un système de vente par abonnement, caractérisé en ce qu'il comporte des cartes à puce (2) comportant une mémoire morte (4) des caractéristiques de l'abonnement et une mémoire vive des transactions, des terminaux de vente informatiques (8) comportant un lecteur de carte à puce (6), une mémoire morte contenant un fichier des cartes à puce, une mémoire vive de stockage des transactions et un modem (20) relié au réseau téléphonique et une unité informatique centrale (22) comportant un modem (24) relié au réseau téléphonique, un appareil de création des cartes, une mémoire morte contenant un fichier des cartes et une mémoire vive de stockage des transactions et en ce que l'on effectue périodiquement un transfert des transactions de chaque terminal de vente informatique (8) à l'unité informatique centrale (22) par le réseau téléphonique.



FR 2 757 656 - A1



La présente invention concerne les systèmes de vente par abonnement destinés en particulier à la vente de titres de presse.

Le service de l'abonnement aux journaux et périodiques implique la livraison à domicile par dépôt ou envoi postal. Quand l'abonné se déplace, il doit demander un changement d'adresse quelques jours avant son déplacement.

Ceci n'est possible que pour des déplacements de durée relativement longue vers un seul endroit, comme, par exemple, pendant les périodes de congés. Dans le cas de plusieurs abonnements, il faut faire une demande séparée pour chaque abonnement.

Mais lorsque l'abonné effectue un déplacement en changeant plusieurs fois de résidence, que ce soit pour des voyages à caractère touristique ou des voyages d'affaires, ce service d'abonnement n'est pas adapté. En effet, l'abonné est amené à acheter des journaux ou périodiques qui lui sont envoyés à son domicile, car il n'y a pas de possibilité de suspendre temporairement l'abonnement. Cela constitue une perte et il existe le risque que les lecteurs réguliers de titres de presse renoncent à l'abonnement, ce qui risque de nuire à la fidélisation du lecteur et constitue une perte pour l'éditeur des titres de presse.

Par ailleurs, l'achat d'un journal est souvent une opération qui doit être rapide, car il est souvent effectué à des moments où l'on dispose de peu de temps, par exemple dans une gare ou un aéroport. Pour pouvoir acheter rapidement, il faut toujours disposer de monnaie,

ce qui est n'est pas facile. Il est donc souhaitable de prévoir un système de vente de titres de presse qui soit rapide et ne nécessite pas de disposer de monnaie.

Le service de l'abonnement permet aux éditeurs de titres de presse d'avoir des informations statistiques sur leurs lecteurs et il donc souhaitable de pouvoir disposer d'un système de vente de titres de presse qui permette aux éditeurs de disposer aussi des informations statistiques sur leurs lecteurs, en particulier sur leurs habitudes d'achat, de manière à pouvoir adapter leurs publications et améliorer leurs systèmes de distribution.

Enfin, il est souhaitable de promouvoir la vente d'articles autres que les titres de presse en utilisant la vente de ces derniers.

L'invention se propose de fournir un système de vente par abonnement qui permette de résoudre les problèmes précités.

Elle a notamment pour objet un système de vente par abonnement de produits spécialisés, tels que des titres de presse, caractérisé en ce qu'il comporte des cartes à puce individuelles destinées aux abonnés et comportant chacune une mémoire morte des caractéristiques d'au moins un abonnement, des terminaux de vente informatiques comportant un lecteur de carte à puce, une mémoire morte contenant un fichier des cartes à puce, une mémoire vive de stockage des transactions et un modem relié au réseau téléphonique, et une unité informatique centrale comportant au moins un modem relié au réseau téléphonique, un appareil de création des cartes à puce individuelles, une mémoire morte contenant un fichier des

cartes à puce et une mémoire vive de stockage des transactions, et en ce que le dispositif effectue périodiquement un transfert des transactions de chaque terminal de vente informatique à l'unité informatique  
5 centrale par le réseau téléphonique.

Ce système permet de profiter des avantages d'un abonnement, en particulier des prix privilégiés, tout en ayant la possibilité d'acheter ses journaux et/ou périodiques à l'endroit où se trouve l'acheteur. La carte à  
10 puce permet d'avoir plusieurs abonnements.

Par ailleurs, il n'y a plus besoin de se munir de monnaie et l'opération d'achat est plus rapide.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la carte à puce comporte une mémoire morte des  
15 caractéristiques de l'abonné.

Ceci permet de faire des études statistiques plus précises des habitudes d'achat des abonnés.

Avantageusement, les terminaux de vente informatiques sont reliés à une caisse enregistreuse ; ils  
20 peuvent aussi comporter un lecteur de codes à barres et un clavier.

Cela facilite la saisie des achats et diminue encore le temps passé à l'achat de plusieurs titres de presse du fait que les journaux et périodiques sont munis d'un code à  
25 barres permettant notamment le traitement des invendus.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les terminaux de vente informatiques constituent un distributeur automatique et comportent un clavier et/ou un écran tactile accessible à l'abonné.

Ceci permet la vente de titres de presse dans des emplacements publics tels que les rues sans risque de fraude ni de vol puisque les distributeurs automatiques ne contiennent pas d'argent liquide.

5 Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les transferts des transactions sont effectués pendant les heures de fermeture des terminaux de vente informatiques.

Avantageusement, les transferts des transactions  
10 sont effectués deux fois et, après la validation du second transfert des transactions, la mémoire vive des transactions du terminal de vente informatique est effacée.

Ceci permet d'effectuer ces transferts à faible coût et en toute sécurité.

15 Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'unité informatique centrale comporte un programme de traitement statistique des transactions.

On peut alors fournir aux éditeurs les analyses statistiques qu'ils désirent.

20 Les cartes à puce peuvent être du type à prépaiement ou à paiement différé.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui suit, faite à titre illustratif et nullement limitatif, en se référant aux dessins ci-  
25 annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une représentation générale du système d'abonnement selon l'invention ;

- la figure 2 est le schéma synoptique d'un terminal de vente informatique ;

- la figure 3 le schéma synoptique d'une carte à puce ; et

- la figure 4 est le schéma synoptique de l'unité informatique centrale.

5 L'invention est décrite en application à la vente de titres de presse, journaux ou périodiques. Chaque abonné dispose d'une carte à puce 2 qui comporte une mémoire morte 4 dans laquelle sont inscrites les caractéristiques des abonnements souscrits et de l'abonné.

10 Pour effectuer l'achat d'un ou plusieurs titres de presse, cette carte à puce est introduite dans le lecteur de carte à puce 6 d'un terminal de vente informatique 8 disposé chez un commerçant ou d'un distributeur automatique 10 disposé dans un lieu public, par exemple  
15 dans la rue. Les terminaux de vente informatiques 8 et les distributeurs automatiques 10 comportent un lecteur de carte à puce 6 du type PCMCIA et un dispositif de visualisation tel qu'un écran 12.

Les terminaux de vente informatiques 8 sont reliés à  
20 une caisse enregistreuse 14 et comportent un lecteur de code à barres 16 et un clavier 28 destinés à la saisie des transactions. Les distributeurs automatiques 10 comportent un dispositif d'entrée de données tel qu'un clavier 18 ou un écran tactile qui permettent à l'abonné d'effectuer ses  
25 achats sans avoir à fournir de l'argent liquide.

Les terminaux de vente informatiques 8 et les distributeurs automatiques 10 comportent chacun un modem 20 relié au réseau téléphonique qui permet d'effectuer des échanges de données avec une unité  
30 informatique centrale 22 qui comporte également un

modem 24 et qui est disposée dans un site non accessible au public.

La figure 2 représente un terminal de vente informatique 8. Il comporte une unité centrale 26 qui gère le lecteur de carte à puce 6, le modem 20, la caisse enregistreuse 14, le lecteur de code à barres 16, le clavier 28, une mémoire morte 30 contenant les données spécifiques des cartes à puce et une mémoire vive 32 destiné au stockage des transactions.

La figure 3 représente la carte à puce 2. Elle comporte une unité centrale 34 gérant la mémoire morte 4, une mémoire vive 36 destinée au stockage des transactions et une interface de liaison 38 avec le lecteur de carte à puce 6.

La figure 4 représente l'unité informatique centrale 22. Elle comporte une unité centrale 40, une mémoire morte 42 contenant les données caractéristiques des cartes à puce et des abonnés, une mémoire vive 44 dans laquelle sont stockées les transactions et une autre mémoire morte 46 contenant un programme d'analyse statistique dont les résultats sont enregistrés dans la mémoire vive 44.

Les cartes 2 sont du type à circuit(s) intégré(s) à contact, aussi appelées cartes à puces de crédit. Elles peuvent être à prépaiement ou à paiement différé. Elles permettent l'achat à des conditions privilégiées de titres de presse. Ces avantages peuvent être des tarifs, des offres particulières, des remises ou des acquisitions de points de fidélité. Les cartes à puce 2 peuvent aussi constituer des supports publicitaires. Elles regroupent les abonnements à

un nombre quelconque de titres de presse et constituent un titre unique de paiement utilisable dans de nombreux endroits sans usage d'argent liquide.

Pour l'éditeur, une telle carte est incitative à la  
5 découverte de nouveaux titres de presse par l'abonné. On peut en particulier concevoir des cartes à puce promotionnelles pour la découverte de nouveaux titres de presse. L'éditeur envoie alors à son client potentiel une carte lui permettant de retirer en kiosque un ou plusieurs  
10 numéros de titres de presse à titre gratuit ou à un tarif promotionnel.

On peut également concevoir des cartes à puce spécifiques telles que des cartes destinées à une cible particulière (par exemple des cartes "Étudiant") ou à un  
15 domaine particulier (cartes "Automobile" ou "Golf").

La carte à puce peut aussi être un objet publicitaire remis en promotion ou en remerciement de fidélité.

Afin d'accélérer au maximum les transactions, et en fonction de leurs faibles montants, les achats inférieurs à  
20 une somme déterminée seront validés directement sans saisie d'un code confidentiel.

Les données relatives à la carte à puce elle-même sont stockées dans la mémoire morte 4 et celles relatives aux transactions dans la mémoire vive 36.

25 Les terminaux de vente informatiques effectuent l'enregistrement des transactions sur la carte à puce et dans leur mémoire vive 32. La mémoire morte 30 stockera la liste des cartes en opposition et l'unité centrale 26 contrôlera la validité de la carte à puce insérée dans le  
30 lecteur de carte à puce 6.



Les transferts des transactions avec l'unité informatique centrale 22 se feront en différé par appel de ce dernier. Ces transferts seront exécutés deux fois et la mémoire des transactions des terminaux de vente  
5 informatiques ne sera effacée qu'après validation par l'unité informatique centrale 22 de la deuxième transmission.

L'unité informatique centrale 22 regroupe toutes les fonctions liées au fonctionnement, à la sécurité et à la  
10 fiabilité du système.

Une première fonction est l'élaboration des cartes à puce et elle comporte à cet effet un appareil 48 d'édition de cartes à puce commandé par l'unité centrale 40.

Comme indiqué plus haut, l'unité informatique  
15 centrale 22 gère les transferts de données des transactions qui sont stockées dans la mémoire 44 et analysées par le programme de la mémoire 46. Les résultats de cette analyse permettent d'obtenir des renseignements statistiques qui seront communiquées aux  
20 éditeurs.

L'unité informatique centrale 22 prend aussi en charge l'établissement des relevés des ventes des points de vente et leur règlement par virement. Elle gère également les cartes en opposition et en télécharge la liste  
25 à jour aux points de vente lors du transfert des transactions.

Les opérations de transfert sont réalisées de préférence de nuit pendant que les points de vente sont fermés. Ceci permet de profiter des heures de faible  
30 charge du réseau téléphonique.

On voit que l'invention permet d'augmenter les ventes en kiosque avec une sécurité totale. Elle permet de faciliter les achats et d'en réduire la durée.

On peut donc fidéliser les lecteurs en leur facilitant  
5 l'achat et faire des opérations promotionnelles pour faire découvrir de nouvelles publications.

Les distributeurs automatiques permettent de multiplier les points de vente et de faciliter encore plus l'accès aux titres de presse.

10 A titre d'application, la carte de base est, par exemple, valable pour les achats de tous les titres de presse, les tarifs préférentiels ou remises qu'elle permet ne concernant que les titres publiés par les éditeurs adhérents à un "Club Carte Presse Privilège". Pour les  
15 publications produites par les éditeurs non adhérents à ce club, la carte revêt donc exclusivement la forme d'un moyen de paiement, de fidélité et de collecte de statistiques.

La carte, qu'elle soit du type à prépaiement ou à  
20 paiement différé, pourra être utilisée par le porteur pour le règlement des autres produits ou services proposés par les diffuseurs de presse, et notamment : le tabac, les jeux, la librairie, la papeterie... Elle ne sera pas acceptée pour ce type de produits dans les magasins ne diffusant pas de  
25 presse.

Les statistiques issues des ventes réalisées par la carte revêtent un aspect extrêmement important du projet. Elles sont en effet l'un des éléments primordiaux de la motivation des éditeurs pour adhérer au système, car elles

leur permettront la collecte d'informations sur leurs  
acheteurs en kiosque qu'ils ignorent totalement à ce jour.

REVENDEICATIONS

1. Système de vente par abonnement de produits  
spécialisés, tels que des titres de presse , caractérisé en  
5 ce qu'il comporte des cartes à puce individuelles (2)  
destinées aux abonnés et comportant chacune une  
mémoire morte (4) des caractéristiques d'au moins un  
abonnement et une mémoire vive (36) des transactions,  
des terminaux de vente informatiques (8, 10) comportant  
10 un lecteur de carte à puce (6) , une mémoire morte (30)  
contenant un fichier des cartes à puce, une mémoire vive  
(32) de stockage des transactions et un modem (20) relié  
au réseau téléphonique et une unité informatique centrale  
(22) comportant au moins un modem (24) relié au réseau  
15 téléphonique, un appareil (50) de création des cartes à  
puce individuelles, une mémoire morte (42) contenant un  
fichier des cartes à puce et une mémoire vive (44) de  
stockage des transactions, et en ce que le dispositif  
effectue périodiquement un transfert des transactions de  
20 chaque terminal de vente informatique (8, 10) à l'unité  
informatique centrale (22) par le réseau téléphonique.

2. Système d'abonnement selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que les terminaux de vente informatiques  
(8) sont reliés à une caisse enregistreuse (14).

25 3. Système d'abonnement selon la revendication 1 ou  
2, caractérisé en ce que les terminaux de vente  
informatiques (8) comportent un lecteur de codes à  
barres(16).

4. Système d'abonnement selon l'une quelconque  
30 des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les

terminaux de vente informatiques (8) comportent un clavier (28).

5 5. Système d'abonnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la carte à puce (2) comporte une mémoire morte (4) des caractéristiques de l'abonné.

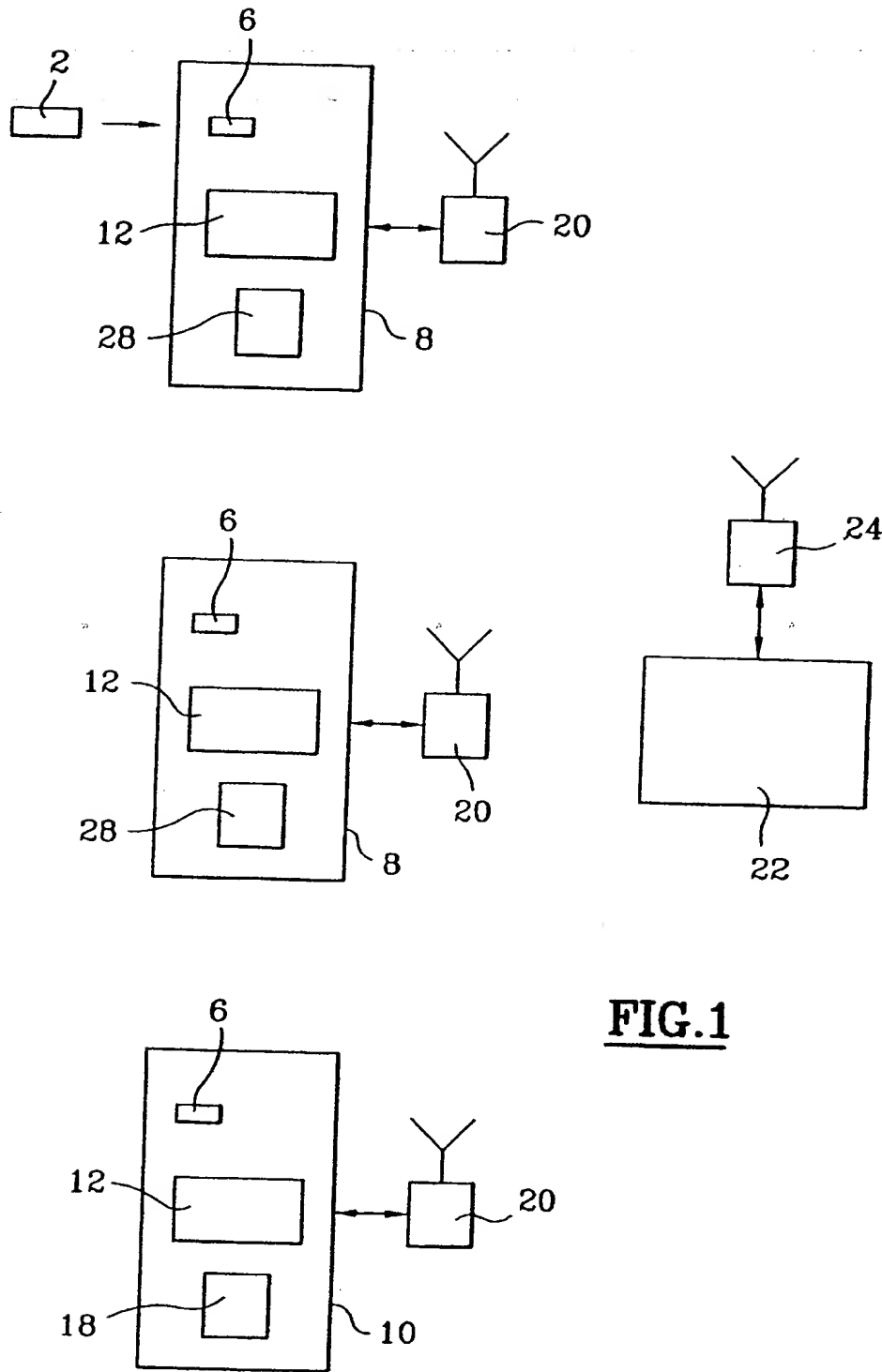
10 6. Système d'abonnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les terminaux de vente informatiques constituent un distributeur automatique (10) et comportent un clavier et/ou un écran tactile (18) accessible à l'abonné.

15 7. Système d'abonnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les transferts des transactions sont effectués pendant les heures de fermeture des terminaux de vente informatiques.

20 8. Système d'abonnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les transferts des transactions sont effectués deux fois et en ce que, après la validation du second transfert des transactions, la mémoire vive des transactions du terminal de vente informatique est effacée.

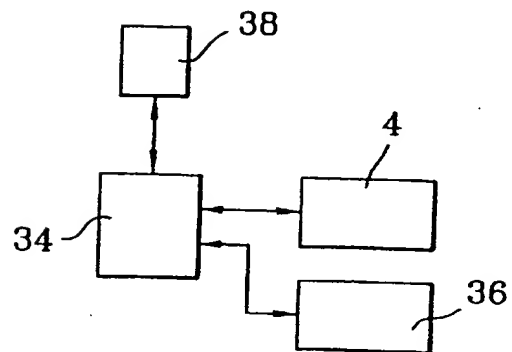
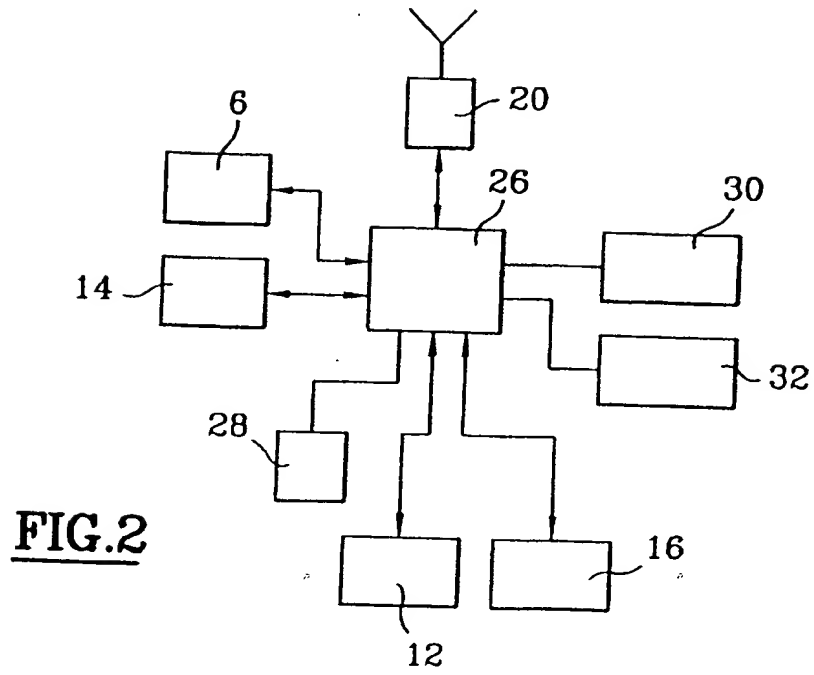
25 9. Système d'abonnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'unité informatique centrale (22) comporte un programme (46) de traitement statistique des transactions.

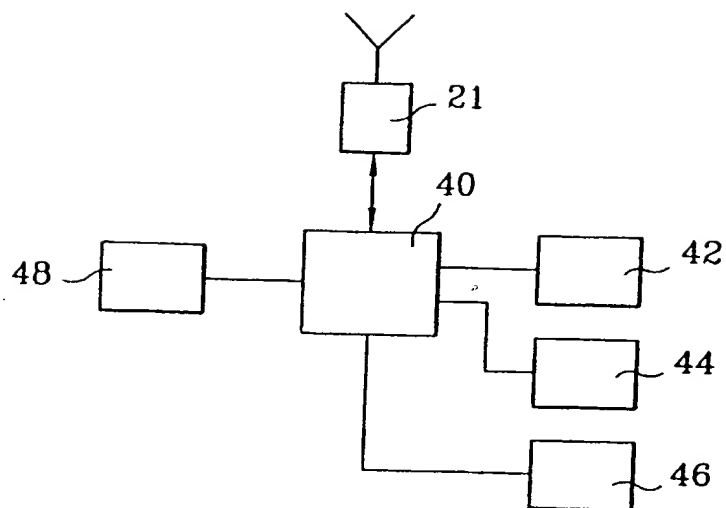
1/3



**FIG.1**

2/3

**FIG.3**

**FIG. 3**



2757656

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 537966  
FR 9615737

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS   |   | Revendications<br>concernées<br>de la demande<br>examinée |
|---|---|---|
| Catégorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes                  |   |
| Y<br>A  | GB 2 274 349 A (HTEC)<br>* abrégé; revendications; figure *   | 1-5<br>9  |
| Y<br>A  | US 5 380 991 A (L. VALENCIA)<br>* le document en entier *   | 1-5<br>7  |
| A   | EP 0 351 335 A (SEIA)<br>* abrégé; figures 1-4 *  | 1,6,9   |
| A   | EP 0 363 122 A (FUJITSU)<br>* abrégé; figures 1-5 *<br>* colonne 7, ligne 6 - colonne 8, ligne 39 * | 1,5-7   |
| A   | GB 2 299 691 A (FUJITSU)  |   |
| A   | FR 2 682 502 A (EMQUAD INTERNATIONAL<br>DIVISION FRANCE)  |   |
| A   | WO 95 21428 A (CARD ONE DEVELOPMENT)  |   |
|   |   | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.C.L.6)             |
|   |   | G07F<br>G06F<br>G07G                                      |
| Date d'achèvement de la recherche   |   | Examineur   |
| 1 octobre 1997  |   | David, J  |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |   |   |

1

EPO FORM 1503 03/82 (P44C13)